



## ایجاد خاصیت خود تمیزشونده در شیشه‌ها با چاپ نانو ذرات

پژوهشگران موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ به فرمول مرکب خودپاک شونده‌ای دست یافتند که با چاپ نانوذرات بر شیشه، خواص خود تمیزشونده به شیشه می‌دهند.

پژوهشگران موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ به فرمول مرکب خودپاک شونده‌ای دست یافتند که با چاپ نانوذرات بر شیشه، خواص خود تمیزشونده به شیشه می‌دهند.

به گزارش خبرنگار مهر، با توجه به پیشرفت‌های اخیر در کنترل بهداشت عمومی استفاده از محصولات خود پاک شونده برای پاک کردن شیشه‌ها به ویژه در ساختمانها و برجهای بزرگ مورد توجه قرار گرفته است.

یکی از مهمترین خواص فتوکاتالیست دی اکسید تیتانیم خاصیت خود پاک شوندگی است. شیشه‌های فاقد پوشش پس از مدتی کاملا کثیف و دارای مقادیر زیادی آلودگی می‌شوند. این در حالی است که شیشه یا سطوح دارای فتوکاتالیست دی اکسید تیتانیم تحت تابش نور خورشید خاصیت خود پاک شوندگی موثری از خود نشان می‌دهند.

در این راستا محققان موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ با تولید تیتانا به روش جدید، به فرمول مرکب خودپاک شونده دست پیدا کردند.

مرکب تولید شده شامل 70 درصد وزن نانوذرات تیتانا به روش میکرو امولسیون می‌شود که پس از 4 ماه به درون مخزن چاپگر جوهر افشان منتقل و بر روی شیشه‌های میکروسکوپ به دفعات یک، 3 و 5 بار چاپ شد.

پس از آن شیشه‌ها خشک و به درون کوره‌های متداول در صنعت سرامیک منتقل شدند تا در دما و زمان لازم حرارت داده شوند. پس از خنک شدن و کدگذاری ضخامت چاپ بر شیشه‌ها و ارتباط ضخامت با قدرت خود پاک شوندگی بررسی شد.

در صنعت سرامیک فرایند پوشش دهی، به طور سنتی به روش شابلن زنی (چاپ اسکرین) اتوماتیک یا دستی صورت می‌گیرد. در این روش برخلاف روش چاپ اسکرین از هدر رفتن مقادیر زیاد مواد مصرفی جلوگیری می‌شود.